

Docket No.: 2038-298

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :  
Toshifumi OTSUBO : *Confirmation No. 6441*  
U.S. Patent Application No. 10/673,560 : *Group Art Unit: 3728*  
Filed: September 30, 2003 : *Examiner: Not yet assigned*  
For: PACKAGE OF DISPOSABLE DIAPERS

**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

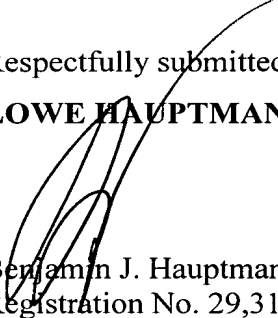
At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application(s):

*Japanese Application No. 2002-289755, filed October 2, 2002.*

A copy of the priority application is enclosed.

Respectfully submitted,

**LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP**

  
Benjamin J. Hauptman  
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 300  
Alexandria, Virginia 22314  
(703) 684-1111  
(703) 518-5499 Facsimile  
**Date: February 20, 2004**  
BJH/etp

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                    2 0 0 2 年 1 0 月    2 日  
Date of Application:

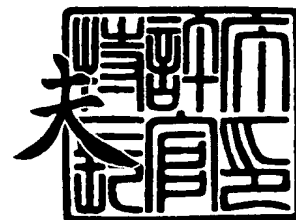
出 願 番 号                    特 願 2 0 0 2 - 2 8 9 7 5 5  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                    [ J P 2 0 0 2 - 2 8 9 7 5 5 ]

出      願      人                    ユニ・チャーム株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月    7 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 2 7 1 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL14P101

【提出日】 平成14年10月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A41B 13/00  
B65D 75/04

【発明の名称】 おむつ収納パッケージ

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 大坪 俊文

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 おむつ収納パッケージ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 可撓性を有するシートから形成され、隣接する面が略直角に交差する六面体からなるパッケージ内部の対向側面間に、互いに対向する前後胴周り域と股下域とを有し、前記前後胴周り域の縦方向へ延びる胴周り側部の側縁近傍が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつを多数重ね合わせて収納したおむつ収納パッケージにおいて、

前記おむつが、前記前後胴周り域間に延びる吸液性コアを有し、前記おむつの胴周り側部が、前記前後胴周り域に延びる前記コアの両側部とともに、前記胴周り側部の側縁間の幅寸法を二分する縦中心線に向かって前記おむつの内側に折り込まれ、

多数の前記おむつが、前記胴周り側部を除く主要部を互いに当接させた状態で前記パッケージ内部に稠密に収納されていることを特徴とする前記パッケージ。

【請求項 2】 前記脚周り開口を囲繞する脚周り側部が、前記股下域に延びる前記コアの両側部とともに、前記縦中心線に向かって前記おむつの内側に折り込まれ、多数の前記おむつが、前記主要部を互いに当接させた状態で前記パッケージ内部に稠密に収納されている請求項 1 に記載の前記パッケージ。

【請求項 3】 前記パッケージ内部では、多数の前記おむつが一方向に重なり合って列を形成し、前記パッケージでは、前記対向側面間において前記一方向内方へ 10～75 N の圧がかかり、前記列から前記おむつ 1 個を引き抜くときの力が 18 N 以下である請求項 1 又は 2 に記載の前記パッケージ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パンツ型の使い捨ておむつを多数重ね合わせて収納したおむつ収納パッケージに関する。

【0002】

【従来技術】

互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性表面シートおよび不透液性裏面シートと、それらシートの上に介在して前後胴周り域間に延びる吸液性コアとから構成され、胴周り開口とその下方に一对の脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつは公知である（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照。）。

### 【0 0 0 3】

上記特許文献 1，2 に開示されたパンツ型の使い捨ておむつは、股下域が二つ折りにされて前後胴周り域の内面どうしが互いに当接するように扁平に畳まれ、概ね 1 6 ～ 4 8 個のそれらがパッケージの内部に稠密に収納され、パッケージ毎に販売されている。おむつ 1 6 個が収納されたパッケージの内部では、それらおむつの 8 個ずつがパッケージの対向側面間に前後方向へ重なり合って列を形成し、2 つの列が上下または左右に並んでいる。各列において前後方向へ隣り合うおむつどうしは、それらの前後胴周り域と股下域との外面の略全域が互いに当接した状態にある。パッケージからおむつを取り出すには、パッケージの頂面を破った後、列からおむつ 1 個を摘持し、それをパッケージの上方へ引き抜く。

### 【0 0 0 4】

#### 【特許文献 1】

特開平 1 1 - 1 0 4 1 7 7 号公報

### 【0 0 0 5】

#### 【特許文献 2】

特開平 1 1 - 1 5 5 9 0 4 号公報

### 【0 0 0 6】

#### 【発明が解決しようとする課題】

上記特許文献 1，2 に開示のおむつは、それらの多数がパッケージの内部に収納され、パッケージ毎に販売されている。パッケージでは、おむつがパッケージの対向側面間に前後方向へ圧縮された状態で稠密に収納されている。そのようなパッケージでは、それらおむつが形成する列の両端から前後方向内方へ概ね 1 5 ～ 7 0 N の圧がかかっているため、列からおむつを引き抜くときに所定の力を必要とする。このパッケージの内部では、それらおむつの前後胴周り域と股下域と

の外面の略全域が互いに当接している。ゆえに、前後方向へ隣り合うおむつどうしの接触面積が大きく、おむつどうしの摩擦力が列からおむつを引き抜くときの抵抗となり、列から最初のおむつ 1 個を引き抜くときに 2 0 ～ 2 2 N の力を必要とする。

#### 【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、前記従来技術における技術的課題を解決するためになされたもので、おむつを容易に引き抜くことができるおむつ収納パッケージを提供することにある。

#### 【 0 0 0 8 】

##### 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するための本発明の前提は、可撓性を有するシートから形成され、隣接する面が略直角に交差する六面体からなるパッケージ内部の対向側面間に、互いに対向する前後胴周り域と股下域とを有し、前記前後胴周り域の縦方向へ延びる胴周り側部の側縁近傍が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつを多数重ね合わせて収納したおむつ収納パッケージである。

#### 【 0 0 0 9 】

この前提における本発明の特徴として、前記おむつが、前記前後胴周り域間に延びる吸液性コアを有し、前記おむつの胴周り側部が、前記前後胴周り域に延びる前記コアの両側部とともに、前記胴周り側部の側縁間の幅寸法を二分する縦中心線に向かって前記おむつの内側に折り込まれ、多数の前記おむつが、前記胴周り側部を除く主要部を互いに当接させた状態で前記パッケージ内部に稠密に収納されていること、にある。

#### 【 0 0 1 0 】

本発明の実施の態様の他の一例として、前記脚周り開口を閉じるように脚周り側部が、前記股下域に延びる前記コアの両側部とともに、前記縦中心線に向かって前記おむつの内側に折り込まれ、多数の前記おむつが、前記主要部を互いに当接させた状態で前記パッケージ内部に稠密に収納されている。

#### 【 0 0 1 1 】

また、本発明の実施の態様の他の一例として、前記パッケージ内部では、多数の前記おむつが一方方向に重なり合って列を形成し、前記パッケージでは、前記対向側面間において前記一方方向内方へ 1 0 ～ 7 5 N の圧がかかり、前記列から前記おむつ 1 個を引き抜くときの力が 1 8 N 以下である。

#### 【 0 0 1 2 】

##### 【発明の実施の形態】

添付の図面を参照し、本発明に係るおむつ収納パッケージの詳細を説明すると、以下のとおりである。

#### 【 0 0 1 3 】

図 1, 2 は、おむつ収納パッケージ 1 A の部分破断斜視図およびパッケージ 1 A からおむつ 1 0 を取り出すときの状態を示す説明図である。図 3, 4 は、パッケージ 1 A から取り出されたおむつ 1 0 の斜視図および前後胴周り域 1 4, 1 5 の連結を解除した状態で示すおむつ 1 0 の展開平面図である。図 1, 2 では、横方向を矢印 X、上下方向を矢印 Y で示し、前後方向を矢印 Z で示す。図 4 では、幅方向を矢印 L で示し、縦方向を矢印 M で示す。

#### 【 0 0 1 4 】

このパッケージ 1 A には、多数のおむつ 1 0 を効率よく収納するため、折り畳まれた多数のおむつ 1 0 が前後方向へ重なり合い、前後方向へ圧縮された状態で収納されている。パッケージ 1 A は、可撓性を有するプラスチックシートから形成され、頂底面 2 a, 2 b、および 4 つの側面 2 c を有し、前後方向へ長い直方体を呈している。パッケージ 1 A の頂面 2 a には、手提げ用の取っ手 3 が形成されている。パッケージ 1 A の内部では、8 個のおむつ 1 0 がパッケージ 1 A の対向側面間に前後方向（一方向）へ重なり合って列 4 を形成し、2 つの列 4 が横方向に並んでいる。パッケージ 1 A の内部には、合計 1 6 個のおむつ 1 0 が収納されている。

#### 【 0 0 1 5 】

おむつ 1 0 は、図 3, 4 に示すように、肌当接側に位置する透液性表面シート 1 1 と、肌非当接側に位置する不透液性裏面シート 1 2 と、表裏面シート 1 1, 1 2 の間に介在してそれらシート 1 1, 1 2 のうちの少なくとも一方の内面に固





着された吸液性コア 13 とから構成されている。おむつ 10 は、互いに対向する前胴周り域 14 および後胴周り域 15 と、それら胴周り域 14, 15 の間に位置する股下域 16 とを有する。コア 13 は、股下域 16 から前後胴周り域 14, 15 へ向かって延びている。

#### 【0016】

おむつ 10 は、コア 13 の両端部 13a の外側に位置して前後胴周り域 14, 15 を幅方向へ延びる胴周り端部 17 と、コア 3 の両側部 13b の外側に位置して前後胴周り域 14, 15 を縦方向へ延びる胴周り側部 18 と、コア 13 の両側部 13b の外側に位置し、股下域 16 を脚周り方向へ延びる脚周り側部 19 とを有する。

#### 【0017】

前後胴周り域 14, 15 の胴周り側部 18 は、その側縁近傍が合掌状に重なり合い、縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線 20 を介して連結されている。おむつ 10 には、胴周り開口 21 とその下方に一对の脚周り開口 22 とが形成されている。股下域 16 の脚周り側部 19 は、おむつ 10 の幅方向内方へ向かって弧を描いている。おむつ 10 は、その展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。

#### 【0018】

おむつ 10 の胴周り側部 18 には、図 4 に二点鎖線で示すように縦方向へ折曲線 26a, 26b が延びている。それら折曲線 26a, 26b は、胴周り側部 18 の側縁間の幅寸法を二分する縦中心線 25 に並行するとともに、前後胴周り域 14, 15 に延びるコア 13 の両側部 13c 上を縦断している。おむつ 10 は、表面シート 11 が互いに当接するように股下域 16 において縦方向へ二つに折り畳まれている。さらに、胴周り側部 18 が折曲線 26a, 26b で折曲され、前後胴周り域 14, 15 に延びるコア 13 の両側部 13c とともに胴周り側部 18 が縦中心線 25 へ向かっておむつ 10 の内側へ折り込まれている。胴周り側部 18 を折り込むと、胴周り側部 18 の側縁近傍が縦方向へ延びる仮想折曲線 27 を介して折曲される。

#### 【0019】

おむつ 10 は、胴周り側部 18 がおむつ 10 の内側へ折り込まれているので、

胴周り側部 18 を除く主要部 28 がおむつ 10 の外側に露出し、おむつ 10 の前後胴周り域 14, 15 側から見た形状がほぼ矩形状となる。また、折り畳まれたおむつ 10 は、胴周り端部 17 から股下域 16 へ至る厚みがほぼ均一となる。したがって、折り畳まれたおむつ 10 は、胴周り側部 18 を折り込む以前と比較して非常にコンパクトになる。折り畳まれたおむつ 10 では、前後胴周り域 14, 15 の折曲線 26 a, 26 b が、脚周り開口 22 の周縁と交差している。したがって、脚周り開口 22 を囲繞する脚周り側部 19 の一部がおむつ 10 の内側へ折り込まれ、脚周り側部 19 の折り込まれていない部分が股下域 16 の両側に露出している。

#### 【0020】

おむつ 10 の胴周り端部 17 では、コア 13 の両端部 13 a から縦方向外方へ延びる表裏面シート 11, 12 の端部 11 a, 12 a が重なり合い、これら端部 11 a, 12 a において各シート 11, 12 の内面どうしが固着されている。おむつ 10 の胴周り側部 18 と脚周り側部 19 とでは、コア 13 の両側部 13 b から縦方向外方へ延びる表裏面シート 11, 12 の側部 11 b, 12 b が重なり合い、これら側部 11 b, 12 b において各シート 11, 13 の内面どうしが固着されている。

#### 【0021】

おむつ 10 の胴周り端部 17 には、胴周りに用弾性部材 23 が収縮可能に取り付けられている。胴周りに用弾性部材 23 は、表面シート 11 と裏面シート 12 との間に介在し、それらシート 11, 12 の端部 11 a, 12 a 内面に固着されている。おむつ 10 の脚周り側部 19 には、脚周りに用弾性部材 24 が収縮可能に取り付けられている。脚周りに用弾性部材 24 は、表面シート 11 と裏面シート 12 との間に介在し、それらシート 11, 12 の側部 11 b, 12 b 内面に固着されている。

#### 【0022】

パッケージ 1 A の内部に収納されたそれらおむつ 10 は、胴周り開口 21 がパッケージ 1 A の頂面 2 a の側に位置し、股下域 16 がパッケージ 1 の底面 2 b の側に位置している。パッケージ 1 A の内部では、胴周り側部 18 を除くおむつの

主要部 28 が互いに当接するように重なり合い、それらおむつ 10 同士が前後方向へ圧縮された状態で稠密に収納されている。このパッケージ 1A では、その対向側面間に前後方向内方（一方向内方）、すなわち列 4 の両端 4a, 4b から前後方向内方へ 10～75 N（好ましくは 20～45 N）の圧がかかっている。

#### 【0023】

このパッケージ 1A によると、おむつ 10 は、その前後方向の形状がほぼ矩形を呈し、厚みが縦方向にほぼ均一となるようにコンパクトに折り畳まれているので、多数のおむつ 10 をパッケージ 1A に収納したとき、パッケージ 1A の内部において隣接するおむつ 10 間に空きスペースができず、おむつをパッケージ 1A の内部に効率よく収納することができる。また、それらおむつ 10 がコンパクトに折り畳まれているので、隣接するおむつ同士の接触面積が少なく、おむつ 10 同士の摩擦力（摩擦抵抗）が低下する。

#### 【0024】

このパッケージ 1A からおむつ 10 を取り出すには、図 2 に示されるように、パッケージ 1A の頂面 2a を破った後、列 4 からおむつ 10 の 1 個を摘持し、それをパッケージ 1A の上方へ引き抜けばよい。図 2 に示すパッケージ 1A では、おむつ 10 が股下域 16 を下方向へ向けて収納されているので、このパッケージ 1A からおむつ 10 を取り出す場合には、おむつ 10 の胴周り端部 17 を掴んでパッケージ 1A の上方へ引き抜けばよい。また、図示していないが、おむつ 10 が股下域 16 を上方向へ向けてパッケージに収納されている場合には、股下域 16 を掴んでパッケージの上方へ引き抜けばよい。あるいは、パッケージ 1A の側面 2c を破った後、列 4 からおむつ 10 の 1 個を摘持し、それをパッケージ 1A の横方向へ引き抜いてもよい。

#### 【0025】

各列 4 の両端 4a, 4b から前後方向内方への圧が、10 N 未満では、列 4 がパッケージ 1A の内部において前後方向のいずれかに傾き易く、多数のパッケージ 1A を上下方向へ積み重ねたときに、それらパッケージ 1A が不用意に崩れてしまう場合がある。前記圧が 75 N を越えると、列 4 からおむつ 10 を円滑に引き抜くことができない。

## 【0 0 2 6】

なお、列 4 の両端 4 a, 4 b から前後方向内方にかかる圧は、以下の方法により測定した。(1) コア 1 3 の両側部 1 3 c とともに胴周り側部 1 8 が折り込まれた図 3 のおむつ 1 0 の 8 個をパッケージ 1 A の内部に前後方向へ並べて列 4 を作り、列 4 の両端 4 a, 4 b から前後方向内方へ圧をかけることなく、自然状態で 2 4 時間放置する。このとき、列 4 では、前後方向へ露出したおむつ 1 0 の部位 2 8 どうしが互いに当接した状態にある。また、前後方向内方へ圧がかかっていない状態にある列 4 では、その前後方向の寸法がパッケージ 1 A の前後方向の寸法よりも大きい。(2) 列 4 を 2 4 時間放置した後、列 4 の両端 4 a, 4 b に 2 枚の板を配置してそれら板で列 4 を挟み、列 4 の前後方向の寸法とパッケージ 1 A の前後方向の寸法とが同一になるまで、それら板によって多数のおむつ 1 0 を前後方向内方へ圧縮する。(3) 列 4 の前後方向の寸法がパッケージ 1 A の前後方向の寸法と同一になったときの板にかかる圧力を圧力試験機で測定する。(4) 圧力試験機には、インストロン 5 5 6 4 型 (インストロン社製) を使用した。圧力試験機の測定速度は、1 0 mm/min である。なお、前記板は、おむつ 1 0 の前後胴周り域 1 4, 1 5 の露出面全域を押さえられるように該露出面よりも大きな面積の亚克力板を使用した。また、前記列 4 の前後方向の寸法がパッケージ 1 A の前後方向の寸法と同一になったときのその寸法とは、前記亚克力板間の寸法をいう。

## 【0 0 2 7】

このパッケージ 1 A では、それに収納されたおむつ 1 0 の列 4 からおむつ 1 0 の 1 個を引き抜くときの力が 1 8 N 以下であり、列 4 から最初のおむつ 1 0 の 1 個を引き抜くときの力が 1 8 ~ 1 5 N の範囲にある。列 4 からおむつ 1 0 の 1 個を引き抜くときの力が 1 8 N を越えると、強い力でなければ列 4 からおむつ 1 0 を引き抜くことができず、パッケージ 1 A からおむつ 1 0 を円滑に取り出すことができない。さらに、おむつ 1 0 の 1 個を列 4 から引き抜いたときに、そのおむつ 1 0 に引き連れられて隣接するおむつ 1 0 も一緒に列 4 から引き抜かれてしまう場合がある。

## 【0 0 2 8】

なお、列 4 からおむつ 1 0 を引き抜くときの力は、以下の方法で測定した。（1）コア 1 3 の両側部 1 3 c とともに胴周り側部 1 8 が折り込まれた図 3 のおむつ 1 0 の 8 個をパッケージ 1 A の内部に前後方向へ重ね合わせた状態で収納する。このとき、パッケージ 1 A の内部では、図 1, 2 に示す状態と同様に、外側に露出した主要部 2 8 が互いに当接した状態にあり、8 個のおむつ 1 0 が前後方向へ重なり合って列 4 を形成する。パッケージ 1 A の内部では、列 4 の両端 4 a, 4 b から前後方向内方へ 1 0 ~ 7 5 N の圧がかかっている。（2）列 4 の中からおむつ 1 0 の 1 個を選び、引っ張り試験機のチャックでそのおむつ 1 0 の胴周り端部 1 7 をつかむ。（3）引っ張り試験機を介して列 4 からチャックにつかまれたおむつ 1 0 をパッケージ 1 A の上方へ引き抜き、そのときの力を引っ張り試験機で測定する。（4）引っ張り試験機には、インストロン 5 5 6 4 型（インストロン社製）を使用した。引っ張り試験機の測定速度は、5 0 0 mm/min である。なお、列 4 からおむつ 1 0 を引き抜くときの力は、前記測定条件における最大値を採用した。

#### 【0 0 2 9】

パッケージ 1 A には、折り畳まれたおむつ 1 0 が収納されているので、折り畳む以前のおむつがパッケージ 1 A に収納された場合と比較し、前後方向へ隣り合うおむつ 1 0 どうしの接触面積を少なくすることができ、おむつ 1 0 どうしの摩擦力（摩擦抵抗）を低減させることができる。このパッケージ 1 A では、おむつ 1 0 が形成する列 4 の両端 4 a, 4 b から前後方向内方へ 1 0 ~ 7 5 N の圧がかかっているにもかかわらず、列 4 から 1 8 N 以下の力でおむつ 1 0 を引き抜くことができ、特に最初のおむつ 1 0 の 1 個を列 4 から容易に取り出すことができる。

#### 【0 0 3 0】

図示のパッケージ 1 A には、2 列 1 6 個のおむつ 1 0 が収納されているが、パッケージ 1 A に収納するおむつ 1 0 の個数は 1 6 個に限定されるものではなく、パッケージ 1 A の内部で多数のおむつ 1 0（8 個以上のおむつ 1 0）が一方向へ列 4 を形成する条件を満たせば、パッケージ 1 A に収納されるおむつ 1 0 の個数については任意である。

## 【0 0 3 1】

なお、列 4 からおむつ 1 0 を引き抜くときの力は、引っ張り試験機を介してチャックにつかまれたおむつ 1 0 をパッケージ 1 A の上方へ引き抜き、そのときの力を引っ張り試験機で測定したものであるが、列 4 の中からおむつ 1 0 の 1 個を選び、引っ張り試験機のチャックでそのおむつ 1 0 の前後胴周り端部 1 7 をつかみ、引っ張り試験機を介して列 4 からチャックにつかまれたおむつ 1 0 をパッケージ 1 A の横方向へ引き抜き、そのときの力を引っ張り試験機で測定してもよい。この場合でも、パッケージ 1 A の内部に収納されたおむつ 1 0 の列 4 からおむつ 1 0 の 1 個を引き抜くときの力が 1 8 N 以下であり、列 4 から最初のおむつ 1 0 の 1 個を引き抜くときの力が 1 8 ～ 1 5 N の範囲にあることはいうまでもない。

## 【0 0 3 2】

図 5、6 は、おむつ 1 0 の他の折り畳み態様を示す斜視図およびこのおむつ 1 0 の展開平面形状を示す平面図であり、図 7 は折り畳んだおむつ 1 0 をパッケージ 1 B から取り出す状態を示す斜視図である。

## 【0 0 3 3】

おむつ 1 0 の胴周り側部 1 8 には、図 6 に二点鎖線で示すように縦方向へ折曲線 2 9 a、2 9 b が延びている。それら折曲線 2 9 a、2 9 b は、縦中心線 2 5 に並行であるとともに、前後胴周り域 1 4、1 5 に延びるコア 1 3 の両側部 1 3 c と、股下域 1 6 に延びるコア 1 3 の両側部 1 3 b との上を縦断している。おむつ 1 0 は、胴周り側部 1 8 と股下域 1 6 とがこれら折曲線 2 9 a、2 9 b で折曲され、前後胴周り域 1 4、1 5 に延びるコア 1 3 の両側部 1 3 c とともに胴周り側部 1 8 が縦中心線 2 5 へ向かっておむつ 1 0 の内側へ折り込まれ、同時に、両脚周り開口 2 2 を囲繞する脚周り側部 1 9 が、股下域 1 6 に延びるコア 1 3 の両側部 1 3 b とともに、おむつ 1 0 の内側へ折り込まれる。

## 【0 0 3 4】

このおむつ 1 0 では、胴周り側部 1 8 が折曲線 2 9 a、2 9 b を介しておむつ 1 0 の内側に折り込まれると、その側縁近傍が縦中心線 2 5 を越えてそれぞれ幅方向の反対側へ位置し、各胴周り側部 1 8 がおむつ 1 0 の厚さ方向に相互に重な

り合い、さらに、両脚周り開口 22 を圍繞する脚周り側部 19 が、股下域 16 に延びるコア 13 の両側部 13b とともに、折曲線 29a, 29b を介しておむつ 10 の内側へ折り込まれることになるので、前後胴周り域 14, 15 における外側に露出する部位 28 は、胴周り側部 18 と脚周り側部 19 とを除いた主要部となる。ゆえに、主要部 28 の面積が一層少なくなり、おむつ 10 をよりコンパクトにすることができる。

#### 【0035】

このパッケージ 1B の内部に収納されたそれらおむつ 10 は、胴周り開口 21 がパッケージ 1B の頂面 2a の側に位置し、股下域 16 がパッケージ 1B の底面 2b の側に位置している。パッケージ 1B の内部では、胴周り側部 18 および脚周り側部 19 を除くおむつの主要部 28 が互いに当接するように重なり合い、それらおむつ 10 どうしが前後方向へ圧縮された状態で稠密に収納されている。このパッケージ 1B では、その対向側面間に前後方向内方（一方向内方）、すなわち列 4 の両端 4a, 4b から前後方向内方へ 10～75 N（好ましくは 20～45 N）の圧がかかっている。

#### 【0036】

このパッケージ 1B からおむつ 10 を取り出す方法は、図 1 で示したパッケージ 1A の場合と同一である。また、図 7 に示すパッケージ 1B では、それに収納されたおむつ 10 の列 4 からおむつ 10 の 1 個を引き抜くときの力が 18 N 以下であり、列 4 から最初のおむつ 10 の 1 個を引き抜くときの力が 18～15 N の範囲にある。列 4 からおむつ 10 の 1 個を引き抜くときの力が 18 N を越えると、強い力でなければ列 4 からおむつ 10 を引き抜くことができず、パッケージ 1B からおむつ 10 を円滑に取り出すことができない。さらに、おむつ 10 の 1 個を列 4 から引き抜いたときに、そのおむつ 10 に引き連れられて隣接するおむつ 10 も一緒に列 4 から引き抜かれてしまう場合がある。

#### 【0037】

なお、図 7 のパッケージ 1B における列 4 の両端 4a, 4b から前後方向内方にかかる圧の測定法と列 4 からおむつ 10 を引き抜くときの力の測定法とは、図 1 に示す例の場合と同一である。

## 【0038】

このパッケージ 1 B では、図 2 のそれに比較し、隣接するおむつ 10 どうしの接触面積が一層少なく、おむつ 10 どうしの摩擦力（摩擦抵抗）が一層低下するので、パッケージ 1 B からのおむつの取り出しが一層容易となる。

## 【0039】

表面シート 11 には、親水性繊維不織布や多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルムのいずれかを使用できる。裏面シート 12 には、疎水性繊維不織布や通気不透液性プラスチックフィルム、疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用できる。裏面シート 12 には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布の両面を、高い強度と優れた柔軟性とを有するスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合、不織布を使用することもできる。

## 【0040】

不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用できる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系の各繊維、ポリエチレン／ポリプロピレンやポリエチレン／ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維、又は並列型複合繊維を使用することができる。

## 【0041】

コア 13 は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、又は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所定の厚みに圧縮されている。コア 13 は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに包被されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

## 【0042】

表面シート 11 と裏面シート 12 との固着、シート 11, 12 に対するコア 1



3の固着、シート11, 12に対する弾性部材23, 24の固着には、ホットメルト型接着剤、又は、ヒートシールやソニックシール等の熱による融着手段を利用することができる。

#### 【0043】

##### 【発明の効果】

本発明にかかるおむつ収納パッケージによれば、おむつがコンパクトに折り畳まれて収納されていることから、折り畳む以前のおむつがパッケージに収納された場合と比較し、一方向へ隣り合うおむつどうしの接触面積を少なくすることができ、おむつどうしの摩擦力（摩擦抵抗）を低減させることができる。その結果、このパッケージでは、収納されたおむつが形成する列の両端から一方向内方へ10～75Nの圧がかかっているにもかかわらず、列から18N以下の力でおむつを引き抜くことができ、特に最初のおむつ1個を列から容易に取り出すことができる。

#### 【0044】

また、本発明にかかるおむつ収納パッケージによれば、脚周り開口を囲繞する脚周り側部を、股下域に延びるコアの両側部とともに、縦中心線に向かっておむつの内側に折り込んだ多数のおむつが、胴周り側部と脚周り側部とを除く主要部を互いに当接させた状態でパッケージ内部に稠密に収納されることにより、おむつの外部に露出する部位の面積が一層少なくなり、おむつがよりコンパクトになって、一方向へ隣り合うおむつどうしの接触面積をさらに少なくすることができ、おむつどうしの摩擦力（摩擦抵抗）を一層低減させることができる。

##### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

おむつ収納パッケージの部分破断斜視図である。

#### 【図2】

パッケージからおむつを取り出す状態を示す斜視図である。

#### 【図3】

パッケージに収納するおむつの折り畳み例を示す斜視図である。

#### 【図4】

図 3 に示すおむつの展開平面形状を示す平面図である。

【図 5】

パッケージに収納するおむつの他の折り畳み例を示す斜視図である。

【図 6】

図 5 に示すおむつの展開平面形状を示す平面図である。

【図 7】

パッケージから図 5 のように折り畳んだおむつを取り出す状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 A, 1 B おむつ収納パッケージ
- 2 a 頂面
- 2 b 底面
- 2 c 側面 4 列
- 4 a, 4 b 列の両端
- 1 0 パンツ型の使い捨ておむつ
- 1 1 透液性表面シート
- 1 2 不透液性裏面シート
- 1 3 吸液性コア (吸収体)
- 1 3 a 吸液性コアの端縁部
- 1 3 b 吸液性コアの側縁部
- 1 3 c 前後胴周り域に延びる吸液性コアの側部
- 1 4 前胴周り域
- 1 5 後胴周り域
- 1 6 股下域
- 1 7 胴周り端部
- 1 8 胴周り側部
- 1 9 脚周り側部
- 2 0 熱融着線
- 2 1 胴周り開口

2 2 脚周り開口

2 5 縦中心線

2 6 a, 2 6 b 折り線

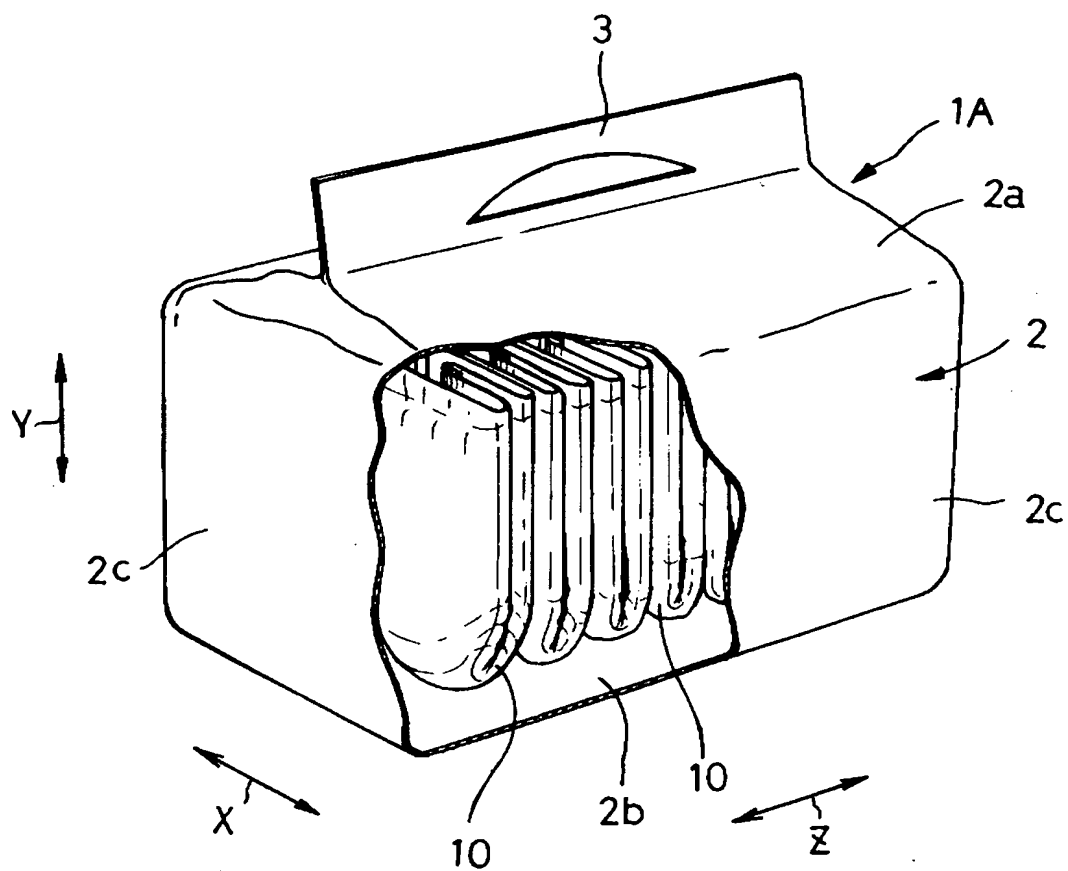
2 8 主要部

2 9 a, 2 9 b 折り線

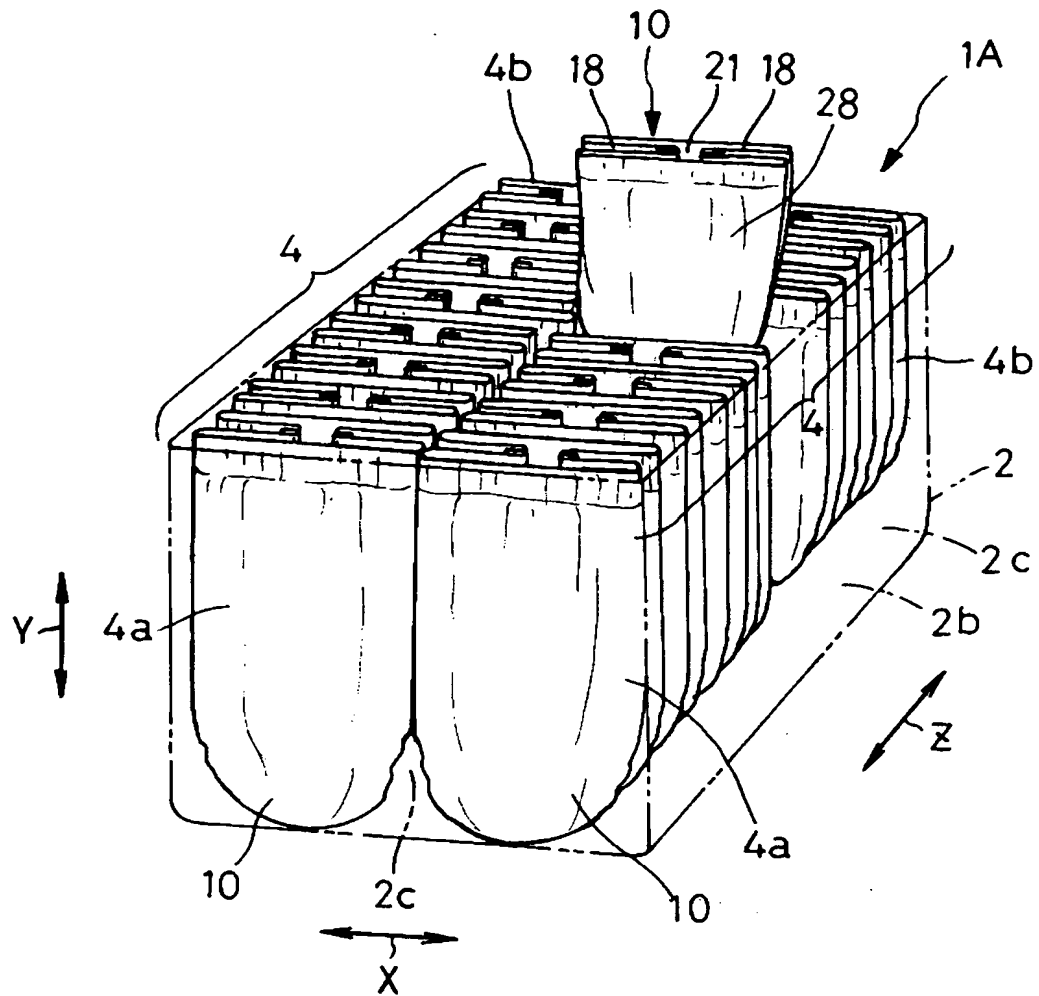
【書類名】

図面

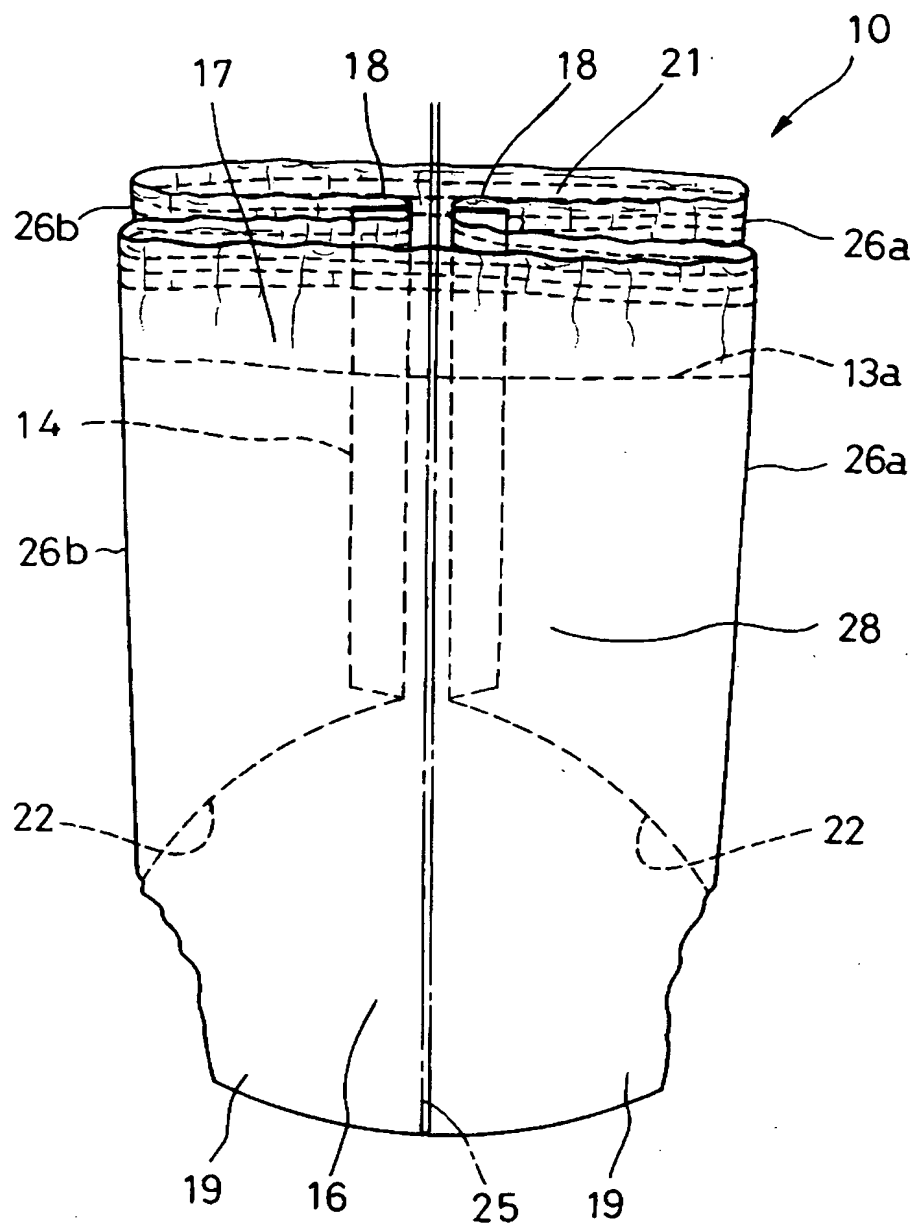
【図 1】



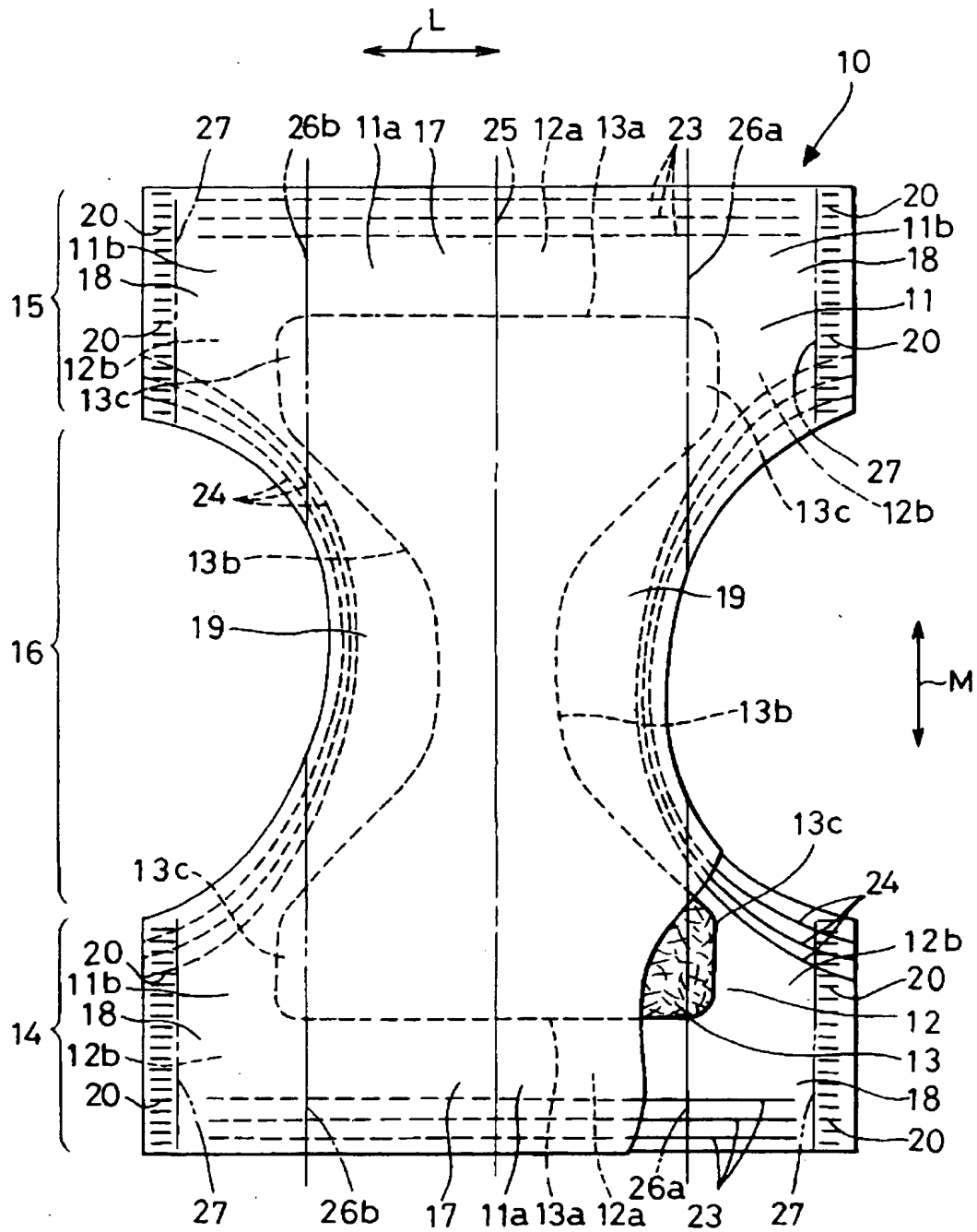
【図 2】



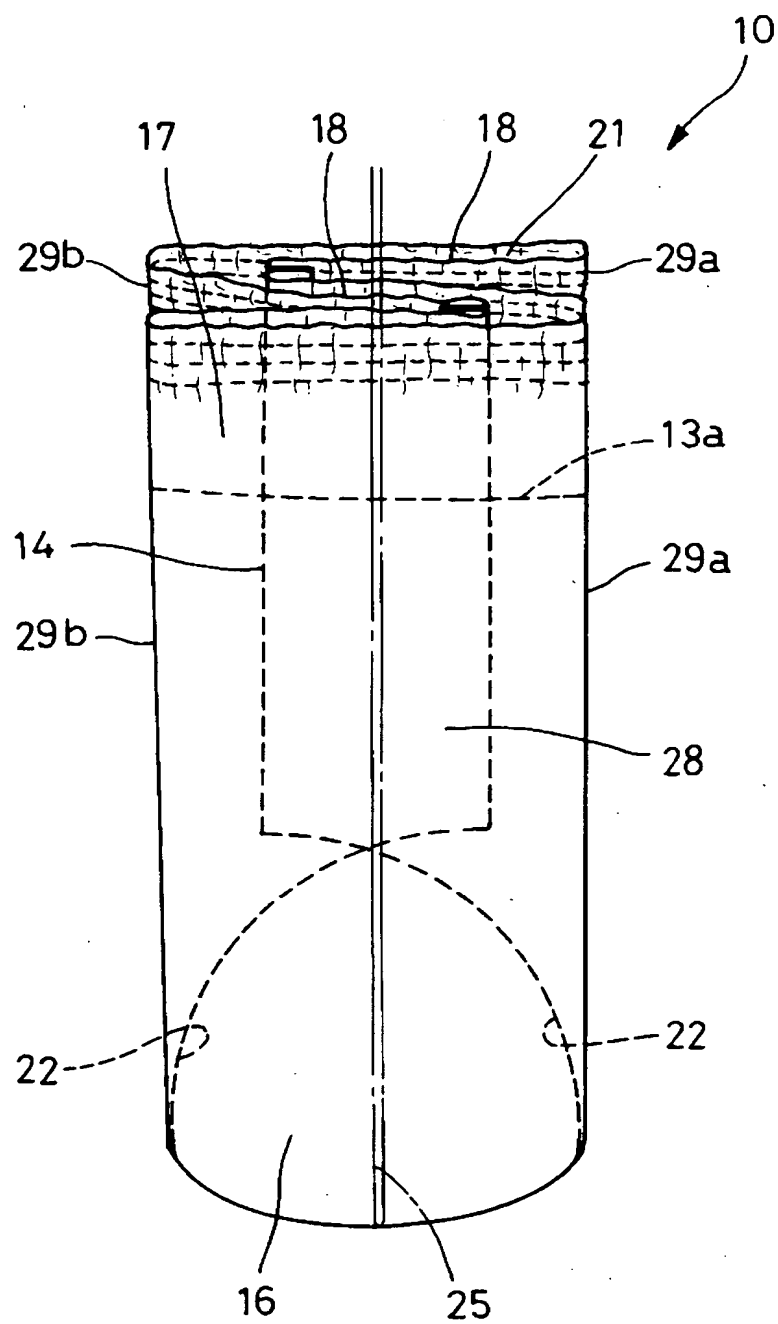
【図 3】



【図 4】

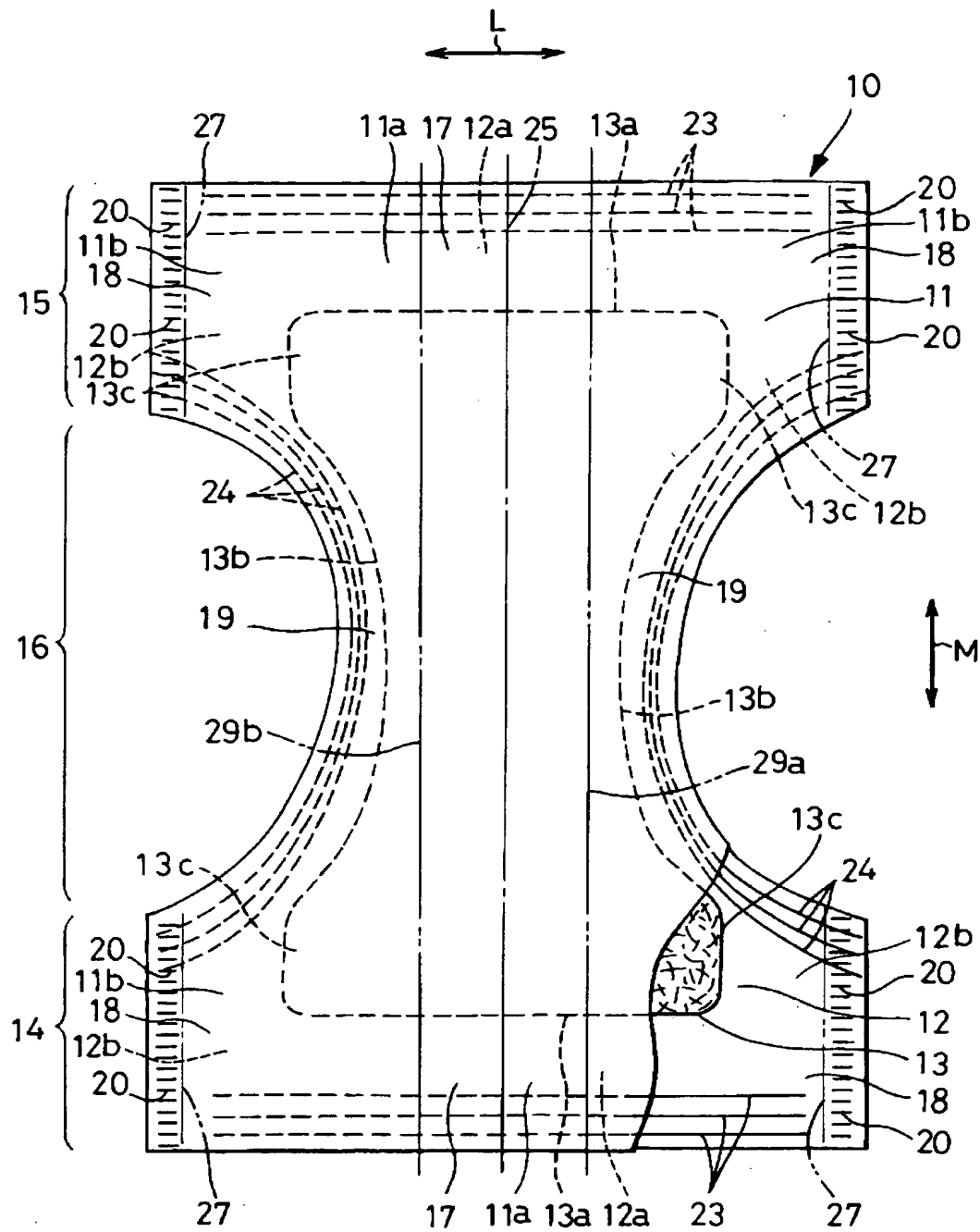


【図 5】

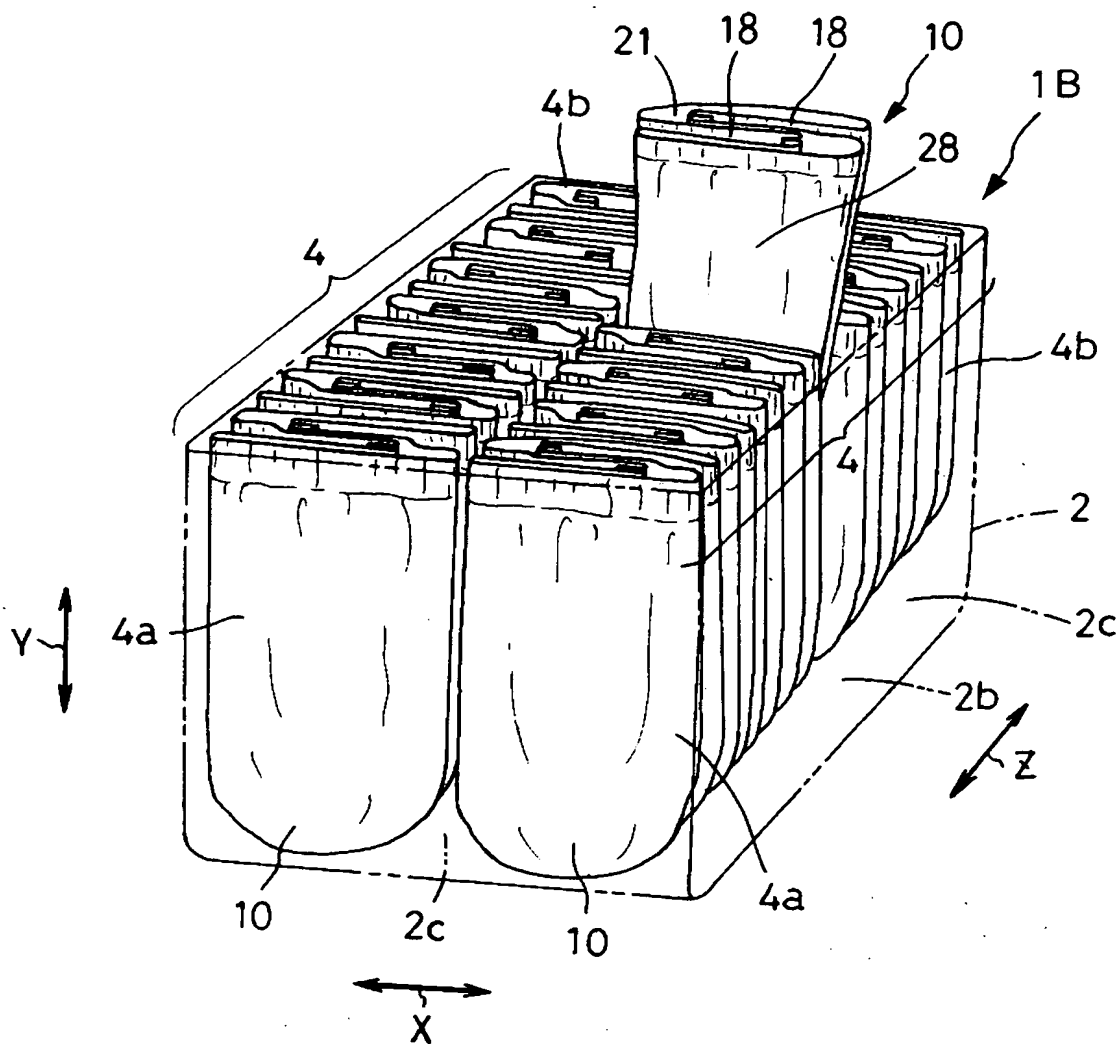




【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 おむつを容易に引き抜くことができるおむつ収納パッケージを提供すること。

【解決手段】 パンツ型の使い捨ておむつ 10 を前後方向へ重ね合わせて収納するパッケージ 1 A であり、パッケージ 1 A に収納されるおむつ 10 の胴周り側部 18 は、前後胴周り域 14, 15 に延びるコア 13 の両側部 13 c とともに、胴周り側部 18 の側縁間の幅寸法を二分する縦中心線 25 に向かっておむつ 10 の内側に折り込まれている。折り畳まれたおむつ 10 は、胴周り側部 18 を除く主要部 28 を互いに当接させた状態でパッケージ 1 A の内部に稠密に収納されている。【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 8 9 7 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 1 5 1 0 8 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地

氏 名

ユニ・チャーム株式会社